

UNIVERSIDADE DA CORUÑA

FACULTAD DE INFORMÁTICA

Dpto. Computación

ÁREA DE ÁLGEBRA

PROGRAMA DE TEORÍA DE CÓDIGOS

Ingeniería Informática, I.T.I. de Gestión, I.T.I. de Sistemas

Curso 2006-2007

Primera Parte: Códigos correctores de errores.

- 1.- Introducción a la teoría de códigos correctores de errores.
- 2.- Códigos Lineales. Definiciones y Propiedades. Corrección de errores con un código lineal.
- 3.- Códigos Hamming: Código Hamming Ampliado, Código Hamming Truncado, Código Hamming Generalizado.
- 4.- Códigos Reed-Muller.
- 5.- Códigos de Golay.

Segunda Parte: Códigos para la compresión de Datos.

- 6.- Introducción a las técnicas de compresión. Códigos de descodificación única, códigos instantáneos, códigos Huffman.
- 7.- Codificación Aritmética.

Bibliografía

- A First Course in Coding Theory. Raymond Hill. Ed. Clarendon Press, Oxford.
- Introduction to Coding and Information Theory. S. Roman. Springer-Verlag.
- Comunicación Digital. J. Rifà; Ll. Huguet. Ed. Masson S. A., Barcelona.
- Error-Correcting Codes and Finite Fields. O. Pretzel. Ed. Clarendon Press, Oxford.
- Foundations of Coding. J. Adámek. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Introduction to Coding Theory, 2º Ed. J. H. van Lint. Springer-Verlag.
- Coding Theory. The Essentials. D. G. Hoffman y otros. Marcel Dekker, Inc.
- Theory of Codes. J. Berstel y D. Perrin. Academic Press, Inc.